

# تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات في المراجعة الداخلية

14 – 18 ديسمبر 2026

فيينا

AGILE LEADERS
Training Center

AGILE LEADERS
Training Center

# تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات في المراجعة الداخلية

**المرجع:** 100_84771 **التاريخ:** 14 – 18 ديسمبر 2026 **المكان:** فيينا **الرسوم:** Euro 5700

## نظرة عامة

تواجه إدارات المراجعة الداخلية تحديات متزايدة تتعلق بمعالجة التدفقات الهائلة للبيانات المحاسبية والتشغيلية، مما يحد من فعالية الفحص بالعينة التقليدية. تركز هذه الدورة على سد هذه الفجوة من خلال الدمج العملي لأدوات الفحص المالي المتقدم والنمذجة الآلية لاكتشاف الأنماط غير الاعتيادية وتحسين توثيق أوراق العمل. يكتسب المتدربون منهجية متدرجة تبدأ من سحب وتنقية السجلات المالية وصولا إلى بناء مسارات الفحص المستمر وإعداد تقارير المخاطر التنفيذية. يتم تقديم هذا المسار التدريبي العملي لدعم الممارسين بواسطة أجايل للتدريب.

## الفئة المستهدفة

- المسؤولون عن تخطيط وتنفيذ مهام المراجعة التشغيلية والمالية في المؤسسات.
- المتخصصون في فحص سجلات المعاملات واكتشاف مؤشرات الاحتيال والتعارض في الصلاحيات.
- القائمون على إعداد أوراق عمل التدقيق والتحقق من موثوقية مصادر البيانات.
- المعنيون بتطوير مسارات المراقبة المستمرة ومتابعة مؤشرات المخاطر الرئيسية.

## الإدارات والقطاعات المستهدفة

تخدم هذه الدورة وظائف التدقيق والرقابة عبر بيئات تشغيلية تعتمد على السجلات الضخمة والتحول الرقمي.

- إدارات المراجعة الداخلية والامتثال الرقابي
- أقسام مراجعة نظم المعلومات وتحليل مخاطر الأعمال
- قطاع الخدمات المصرفية والتمويل الاستثماري
- قطاع الاتصالات والخدمات الرقمية
- قطاع الرعاية الصحية والخدمات اللوجستية

## أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، سيكون المشاركون قادرين على:

- بناء مسارات استخلاص وتنقية البيانات المحاسبية وفق معايير الجودة والتوثيق المعتمدة.
- تشخيص حالات الشذوذ المالي وتعارض الصلاحيات باستخدام خوارزميات التعلم الآلي غير الموجه.
- تطبيق نماذج التصنيف الاحتمالية لتحديد عينات التدقيق المبنية على مستويات المخاطر.
- استخدام تقنيات معالجة اللغات الطبيعية لفحص العقود وتصنيف نتائج وتقارير المراجعة.
- تقييم دقة النماذج الخوارزمية وتصميم لوحات مؤشرات الأداء لإعداد تقارير لجان التدقيق.

## جدول الدورة

### اليوم 1: أسس استيراد وتنقية بيانات المراجعة

- تصميم مسار ETL لسحب قيود دفتر الأستاذ العام باستخدام استعلامات SQL
- التحقق من سلامة البيانات استنادا إلى متطلبات معيار IIA Standard 2310 لتوثيق المعلومات
- معالجة القيم المفقودة وتوحيد البيانات المحاسبية عبر مكتبة Python pandas
- اكتشاف المدفوعات المكررة وتجزئة القيود اليومية باستخدام خوارزميات المطابقة التقريبية Fuzzy Matching
- إعداد مخرجات مطابقة المجتمع الإحصائي لسجلات أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP

### اليوم 2: التحليلات الاستكشافية واكتشاف الأنماط الشاذة

- تحليل انحرافات توزيع الأرقام المحاسبية وفق بروتوكولات قانون بنفورد Benford Law
- اكتشاف المعاملات الشاذة في نفقات بطاقات الشراء عبر نماذج Isolation Forest
- تجميع مطالبات المصروفات المشبوهة وتصنيفها باستخدام خوارزمية K-Means
- رصد السلوكيات غير الاعتيادية في سجلات التعديل على ملف المورد الرئيسي عبر السلاسل الزمنية
- تصميم أوراق عمل التوصيف الاستكشافي لمطابقة سجلات تعارض الفصل بين المهام

### اليوم 3: التعلم الخاضع للإشراف وأخذ العينات المبني على المخاطر

- بناء أوراق عمل العينات الطبقية بالاعتماد على مخرجات الاحتمالية في نموذج Logistic Regression
- احتساب درجات انحراف بنود العقود التشغيلية عبر تصنيف Random Forest الخاضع للإشراف
- تطوير نصوص برمجية لمسارات محركات المراقبة المستمرة للضوابط الرقابية
- إعداد مصفوفات تتبع اختبار الضوابط التشغيلية باستخدام خطوط تدفق البيانات مفتوحة المصدر
- تقييم كفاءة النماذج التنبؤية عبر مصفوفات الارتباك ومخططات منحنى ROC

## اليوم 4: معالجة اللغات الطبيعية وأدوات المراجعة التوليدية

- مراجعة الانحرافات عن السياسات الداخلية باستخدام خوارزميات التكرار اللفظي TF-IDF
- استخراج البنود الإلزامية في العقود عبر نماذج التعرف على الكيانات المسماة Named Entity Recognition
- هندسة الأوامر الموجهة لصياغة وتلخيص أوراق عمل المراجعة الميدانية
- تصنيف الملاحظات الرقابية باستخدام حزم نماذج المحولات المدربة مسبقا Transformer
- تطبيق ضوابط حوكمة الأوامر التوليدية بما يتماشى مع إرشادات الرقابة الداخلية وفق إطار COSO

## اليوم 5: محاكاة تدقيق متكاملة وإعداد التقارير التفاعلية

- تنفيذ مسار محاكاة كامل على مجموعة بيانات افتراضية لدورة المشتريات والسداد Procure-to-Pay
- تشغيل خوارزميات كشف الشذوذ واستخراج سجل الاستثناءات الرقابية بطريقة آلية
- التحقق من صحة النتائج الخوارزمية ومواءمتها مع معايير أوراق عمل المعاينة
- تصميم لوحات مؤشرات المخاطر الرئيسية لعرض النتائج بأسلوب سردي للإدارة التنفيذية
- إعداد مخرجات خطط المعالجة التصحيحية والعروض التقديمية للجنة المراجعة

## التمارين التطبيقية

تتضمن الدورة مجموعة من الأنشطة التطبيقية الموجهة لمحاكاة مهام التدقيق الميداني.

- نشاط مقترح: تنظيف مجموعة بيانات قيود يومية واستخراج العمليات المكررة.
- نشاط مقترح: تطبيق خوارزمية عزل الشذوذ لاكتشاف إساءة استخدام بطاقات الائتمان.
- نشاط مقترح: بناء أداة تلخيص لنصوص العقود واستخراج الالتزامات التعاقدية.
- نشاط مقترح: تصميم لوحة تفاعلية لعرض مؤشرات مخاطر المشتريات أمام لجنة التدقيق.

## الأسئلة الشائعة

### هل تتطلب الدورة خلفية متقدمة في البرمجة؟

لا تتطلب الدورة مهارات تطوير برمجيات متقدمة، حيث تركز التمارين على توظيف نصوص تحليلية جاهزة وفهم المنطق الإحصائي وراء النماذج الخوارزمية وتطبيقها المباشر في التدقيق.

## كيف تتكامل الأدوات المطروحة مع أنظمة المؤسسة المالية؟

تعتمد المنهجيات المشروحة على تصدير واستيراد البيانات القياسية من قواعد البيانات وأنظمة تخطيط الموارد، مما يتيح فحص السجلات دون الحاجة لتعديل البنية التحتية القائمة.

## ما مدى توافق هذه التحليلات مع معايير التدقيق المهنية؟

تركز محاور الدورة على توثيق أوراق العمل ومسارات التحقق لضمان موثوقية الأدلة الرقابية ومطابقتها للمعايير المعمول بها في الفحص التحليلي وأخذ العينات.

## الخاتمة

يغادر المشاركون الدورة بحصيلة مهارية تمكنهم من ميكنة الفحوصات الروتينية والانتقال من العينات التقديرية المحدودة إلى التحليل الشامل للمجتمعات الإحصائية للمعاملات المالية. تتيح هذه القدرات للمراجعين بناء اختبارات رقابية مستمرة، واكتشاف مؤشرات التلاعب والانحراف بدقة زمنية عالية، وصياغة تقارير رقابية مدعومة بأدلة كمية قابلة للتحقق تسهم في حماية الأصول وتحسين كفاءة العمليات المؤسسية.